

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

JPA11-112765

(11)Publication number : 11-112765

(43)Date of publication of application : 23.04.1999

(51)Int.Cl.

H04N 1/32
H04L 12/54
H04L 12/58
H04N 1/00

(21)Application number : 09-264634

(71)Applicant : MURATA MACH LTD

(22)Date of filing : 29.09.1997

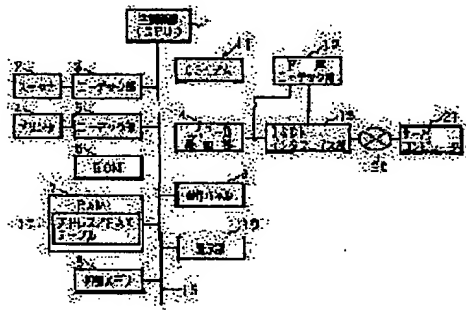
(72)Inventor : FUJIKI HITOSHI

(54) FACSIMILE EQUIPMENT

(57)Abstract

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a facsimile equipment with an electronic mail function surely transmitting an original to an opposite party.

SOLUTION: A main control part 1 controls the equipment to call the facsimile number of the opposite party which is previously registered to the address/ FAX table 17 of RAM 7 to automatically facsimile-transmit a facsimile original when not-arriving information is returned from the server computer 21 of a provider concerning the facsimile original transmitted as an electronic mail.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 15.02.1999

[Date of sending the examiner's decision of rejection] 22.07.2003

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

BEST AVAILABLE COPY

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-112765

(43) 公開日 平成11年(1999) 4月23日

(51) Int.Cl.⁶
H 0 4 N 1/32
H 0 4 L 12/54
12/58
H 0 4 N 1/00 1 0 7

F I
H 0 4 N 1/32 Z
1/00 1 0 7 A
H 0 4 L 11/20 1 0 1 B

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 5 頁)

(21) 出願番号 特願平9-264634

(22) 出願日 平成9年(1997) 9月29日

(71) 出願人 000006297

村田機械株式会社

京都府京都市南区吉祥院南落合町3番地

(72) 発明者 藤木 仁

京都府京都市伏見区竹田向代町136番地

村田機械株式会社本社工場内

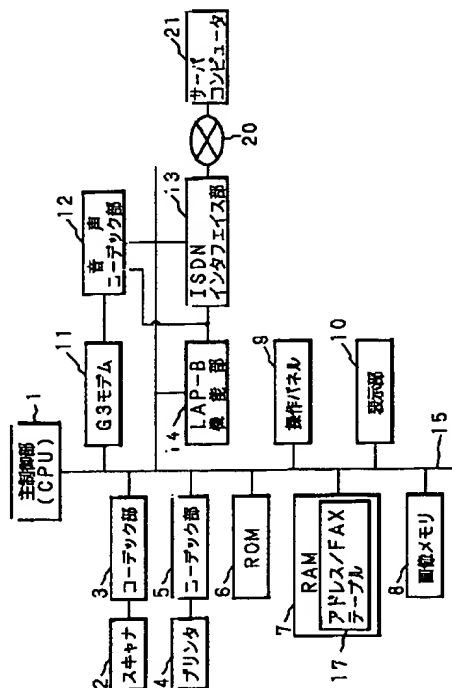
(74) 代理人 弁理士 河野 登夫

(54) 【発明の名称】 ファクシミリ装置

(57) 【要約】

【課題】 原稿を確実に相手先に送信することができる電子メール機能付きのファクシミリ装置を提供する。

【解決手段】 電子メールとして送信したあるファクシミリ原稿に関してプロバイダのサーバコンピュータ21から不達通知が返信された場合に、RAM 7のアドレス/FAXテーブル17に予め登録されている、相手先のファクシミリ番号に発呼してそのファクシミリ原稿を自動的にファクシミリ送信するように、主制御部1が制御する。



BEST AVAILABLE COPY

【特許請求の範囲】

【請求項1】 ファクシミリ通信機能と、画像データを電子メール形式にてサーバを介して送受信する機能とを有するファクシミリ装置において、送信した画像データに関して前記サーバからの不達通知の送信を監視する監視手段と、不達通知が送信された場合に、前記画像データをファクシミリ通信にて送信する手段とを備えることを特徴とするファクシミリ装置。

【請求項2】 画像データが前記サーバへ送信された後、前記監視手段は、前記サーバから不達通知が送信されたか否かを、所定期間にわたって監視するように構成した請求項1記載のファクシミリ装置。

【請求項3】 メールアドレスとファクシミリ番号との対応関係を登録しているテーブルと、前記サーバから不達通知が送信された画像データの送信先のファクシミリ番号が前記テーブルに登録されているか否かを判断する手段と、前記テーブルに送信先のファクシミリ番号が登録されていない場合に不達エラーメッセージを出力する手段とを更に備える請求項1または2記載のファクシミリ装置。

【発明の詳細な説明】**【0001】**

【発明の属する技術分野】本発明は、G3方式等の通常のファクシミリ通信機能と、インターネット等のコンピュータ通信網に接続されて画像データである電子メールを送受信する機能とを備えるファクシミリ装置に関する。

【0002】

【従来の技術】近年、インターネット等のコンピュータ通信網が普及している。その理由としては、コンピュータ通信網は誤り訂正機能に優れており、またユーザは最寄りの契約したプロバイダ（コンピュータ通信網への接続業者）との間の通信費用（回線使用料及びプロバイダの費用）を負担するのみで国内のみならず全世界のコンピュータとの間で通信を行なうことが可能であること等が挙げられる。

【0003】ところで、従来のファクシミリ通信手順は上述のようなコンピュータ通信網を利用するコンピュータ通信の手順とは異なるため、ファクシミリ装置からコンピュータ通信網へ直接通信を行なうことは出来ない。しかし、ファクシミリ通信で通常送受信されるイメージデータであっても、例えばTIFF（Tagged Image File Format）形式のような電子メール形式のデータに変換した上であれば、コンピュータ通信網を介してファクシミリ装置で送受信することが可能である。

【0004】このような事情から、ファクシミリメッセージを電子メールとしてインターネット通信で送受信することが可能であり、そのような用途に使用される電子メール機能付きのファクシミリ装置が開発されている。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】このような電子メール機能付きのファクシミリ装置において、ファクシミリメッセージを電子メールとしてインターネット通信で送信した場合に、該当するメールアドレスが存在しないとして、プロバイダのサーバコンピュータから不達通知が返信されてくる場合がある。このような場合には、ユーザは、再びそのファクシミリメッセージを、通常の公衆電話回線等を用いてファクシミリ送信し直さなければならず、煩雑で面倒であるという問題がある。

【0006】本発明は斯かる事情に鑑みてなされたものであり、電子メール機能付きのファクシミリ装置にあって、電子メールとして送信したあるファクシミリメッセージに関してプロバイダのサーバコンピュータから不達通知が返信された場合に、自動的にそのファクシミリメッセージをファクシミリ送信できるファクシミリ装置を提供することを目的とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】本発明に係るファクシミリ装置は、ファクシミリ通信機能と、画像データを電子メール形式にてサーバを介して送受信する機能とを有するファクシミリ装置において、送信した画像データに関して前記サーバコンピュータからの不達通知の送信を監視する監視手段と、不達通知が送信された場合に、前記画像データをファクシミリ通信にて送信する手段とを備えることを特徴とする。

【0008】本発明のファクシミリ装置にあっては、電子メールとして送信したあるファクシミリメッセージに関してサーバから不達通知が返信された場合に、そのファクシミリメッセージの送信先のファクシミリ番号に自動的に発呼してそのファクシミリメッセージをファクシミリ送信する。よって、従来のようなユーザの面倒な処理が不要となり、ファクシミリメッセージが送信先に確実に送られる。

【0009】また、本発明に係る他のファクシミリ装置は、上述の構成において、画像データが前記サーバへ送信された後、前記監視手段は、前記サーバから不達通知が送信されたか否かを、所定期間にわたって監視するように構成したことを特徴とする。

【0010】本発明の他のファクシミリ装置にあっては、電子メールとしてファクシミリメッセージを送信した後、所定期間にわたって不達通知を監視する。よって、送信相手先に対する不達か否かの監視を確実に行える。

【0011】また、本発明に係る更に他のファクシミリ装置は、上述の構成において、メールアドレスとファクシミリ番号との対応関係を登録しているテーブルと、前記サーバから不達通知が送信された画像データの送信先のファクシミリ番号が前記テーブルに登録されているか否かを判断する手段と、前記テーブルに送信先のファクシミリ番号が登録されていない場合に不達エラーメッセ

ージを出力する手段とを更に備えることを特徴とする。

【0012】本発明の更に他のファクシミリ装置にあっては、サーバから不達通知が返信された送信先のファクシミリ番号が登録されていない場合に、そのファクシミリメッセージを自動的にファクシミリ通信できない旨を示す不達エラーメッセージを出力する。よって、電子メール通信、ファクシミリ通信の何れでも送信できない旨をユーザに知らせることができる。

【0013】

【発明の実施の形態】以下、本発明をその実施の形態を示す図面に基づいて詳述する。但し、以下に説明する本発明の実施の形態では、本来はファクシミリ通信されるべき画像データを電子メールとして送信するように構成されたファクシミリ装置に本発明を適用しており、またコンピュータ通信網としてはインターネットを使用するものとする。

【0014】まず、本発明のファクシミリ装置のハードウェア構成を図1を参照して説明する。本発明のファクシミリ装置は、G3及びG4方式のファクシミリ通信機能に加えてインターネット通信可能な機能を備えている。

【0015】図1において主制御部1は具体的にはCPUで構成されており、バス15を介して以下に説明するハードウェア各部と接続されていて、それらを制御すると共に、種々のソフトウェア的機能を実行する。スキャナ2は例えばCCDを利用して原稿を読み取り、コーデック部3を介して白黒2値に変換したドットイメージデータが出力される。

【0016】プリンタ4は例えば電子写真方式等のプリンタ装置であり、コーデック部5を介して入力される画像データをハードコピーとしてプリントアウトする。この画像データには、他のファクシミリ装置からファクシミリ通信により受信した画像データ、及び、インターネット通信により受信した画像データが含まれる。

【0017】ROM6は、本発明のファクシミリ装置の動作に必要な種々のソフトウェアのプログラムを予め格納している。RAM7は、SRAMまたはフラッシュメモリ等で構成され、ソフトウェアの実行時に発生する一時的なデータを記憶する。また、メールアドレスとファクシミリ番号との対応関係を示すアドレス/FAXテーブル17が、RAM7の適宜の領域に設定されている。

【0018】画像メモリ8は、DRAM等で構成され、送信すべき画像データまたは受信した画像データを記憶する。操作パネル9は、本発明のファクシミリ装置を操作するために必要な文字キー、テンキー（数字キー）、短縮ダイヤルキー、ワンタッチダイヤルキー、各種のファンクションキー等を備えている。

【0019】表示部10は、液晶表示装置（LCD）またはCRTディスプレイ等の表示装置であり、本発明のファクシミリ装置の動作状態を表示したり、送信すべき原

稿のイメージデータ、受信したイメージデータの表示を行う。また、表示部10は、不達通知を受けた原稿の送信先のファクシミリ番号が登録されていない場合の後述する不達エラーメッセージの表示、及び、不達通知を受けた原稿をファクシミリ通信でも送信できない場合の通信エラーメッセージの表示も行う。

【0020】G3モデム11は、イメージデータとアナログ音声信号との相互交換を行い、音声コーデック部12は、アナログ音声信号とデジタルデータとの相互交換を行い、ISDNインタフェイス部13は、デジタルデータ回線としてプロバイダのサーバコンピュータ21に接続されたISDN回線20とのインタフェイス機能を司る。ISDNインタフェイス部13はS-interface機能とLAP-D機能とで構成されている。S-interfaceは、S点のインタフェイスを意味しており、プロトコル処理機能、保守機能、インタフェイス機能を含む。LAP-D機能はISDNのDチャンネル用のプロトコルを制御する。LAP-B機能部14は、ISDNのBチャンネル用のプロトコルを制御して実際のデータ通信を行う。

【0021】本発明のファクシミリ装置は以上のようなハードウェア構成を有しており、G3及びG4方式のファクシミリ通信機能は勿論のこと、主としてTIFFファイル化された画像データを電子メールとして送受信する機能を有している。つまり、本来はファクシミリ通信すべき原稿の画像データをTIFFファイル化してインターネットを介して電子メールとして送受信することが可能である。但し、そのための機能はソフトウェアプログラムとしてROM6に格納されている。

【0022】次に、動作について説明する。本発明のファクシミリ装置では、インターネットを介して原稿を送信した後、不達通知がプロバイダのサーバコンピュータ21から返送された場合に、予め登録しておいたファクシミリ番号を発呼して、自動的にその原稿をG3またはG4方式のファクシミリ通信にて送信し直すようにしている。

【0023】以下、原稿を電子メールとして送信する場合の動作について、その手順を示す図2のフローチャートを参照して説明する。

【0024】原稿の画像データをTIFFファイル化して電子メールとして送信する（ステップS1）。そして、プロバイダのサーバコンピュータ21から不達通知が送られてきたか否かを判断する（ステップS2）。不達通知は電子メールの形式でファクシミリ装置に送られ、その不達通知には、原稿の送信予定先のメールアドレス、該当するメールアドレスが存在しなくて送信不能である旨を示す情報等が含まれている。

【0025】そして、原稿を送信した後に所定の日数が経過したか否かを判断し（ステップS3）、経過していない場合には（S3:NO）、不達通知が送られてきていないかを判断する（S2）。所定の日数が経過した場合

には(S3: YES)、処理を終了する。即ち、原稿を送信した後に所定の日数が経過しない間は、不達通知が来る可能性があるのでその不達通知の返送を監視し、所定の日数が経過すると、確実に相手先に原稿が送信されたと判断して不達通知の監視を終了する。

【0026】不達通知が送られてきた場合には(S2: YES)、その不達通知に含まれる送信先のメールアドレスに対応するファクシミリ番号がRAM7内のアドレス/FAXテーブル17に登録されているか否かを判断する(ステップS4)。ファクシミリ番号が登録されていない場合には(S4: NO)、その原稿が電子メールとして相手先に送信されていない旨を示す不達エラーメッセージが、表示部10に表示されて(ステップS5)、ユーザに知らされる。

【0027】一方、ファクシミリ番号が登録されている場合には(S4: YES)、そのファクシミリ番号を発呼して、G3またはG4方式のファクシミリ通信を用いて、その原稿を再送する(ステップS6)。そして、ファクシミリ通信にて原稿を送信できたか否かを判断する(ステップS7)。送信できた場合には(S7: YES)、処理を終了する。一方、送信できない場合には(S7: NO)、その原稿がファクシミリ通信でも相手先に送信されていない旨を示す通信エラーメッセージが、表示部10に表示されて(ステップS8)、ユーザに知らされる。

【0028】なお、本発明のファクシミリ装置は、インターネットにダイヤルアップ接続する場合、及び、インターネットにLAN接続する場合の何れの場合にも適用可能である。また、上述した例では、不達エラーメッセージ及び通信エラーメッセージが表示部10に表示されてユーザに提示されることとしたが、これらのエラーメッセージを、プリンタ4にてハードコピーとしてプリントアウトするように構成しても良い。

【0029】

【発明の効果】本発明のファクシミリ装置では、電子メールとして送信したあるファクシミリメッセージに関してサーバから不達通知が返送された場合に、そのファクシミリメッセージの送信先のファクシミリ番号に自動的

に発呼してそのファクシミリメッセージをファクシミリ送信するようにしたので、不達通知が送られた際に自動的に公衆電話回線でファクシミリメッセージを送り直すことができ、ユーザに煩雑な処理を要求することなく、送信対象のファクシミリメッセージを相手先に確実に送ることが可能となる。

【0030】本発明の他のファクシミリ装置では、電子メールとしてファクシミリメッセージを送信した後、所定期間にわたって不達通知を監視するようにしたので、送信相手先に対する不達か否かの監視を確実に行うことができる。

【0031】本発明の更に他のファクシミリ装置では、サーバから不達通知が返送されたファクシミリメッセージにおける送信先のファクシミリ番号が登録されていない場合に、そのファクシミリメッセージを自動的にファクシミリ通信できない旨を示す不達エラーメッセージを出力するようにしたので、電子メール通信、ファクシミリ通信の何れでも送信できない旨をユーザに知らせることができる。

【図面の簡単な説明】

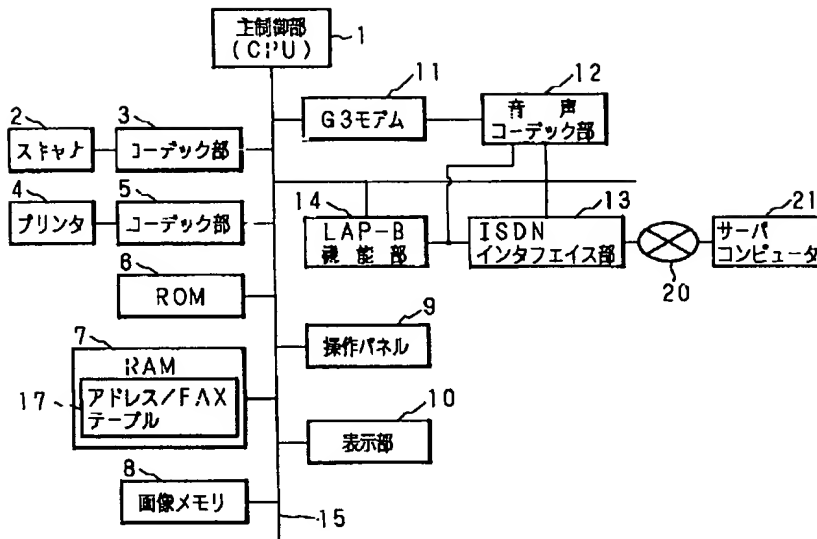
【図1】本発明のファクシミリ装置のハードウェア構成を示すブロック図である。

【図2】本発明のファクシミリ装置における動作手順を示すフローチャートである。

【符号の説明】

- 1 主制御部
- 6 ROM
- 7 RAM
- 10 表示部
- 11 G3モデム
- 12 音声コーデック部
- 13 ISDNインタフェイス部
- 14 LAP-B機能部
- 17 アドレス/FAXテーブル
- 20 ISDN回線
- 21 サーバコンピュータ

【図1】



【図2】

